

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-96359

(43) 公開日 平成6年(1994)4月8日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 19/00				
G 0 6 F 15/30		N 6798-5L		
		M 6798-5L		
G 0 7 D 9/00	4 5 1	B 8513-3E	G 0 7 D 9/00	4 7 6
		8513-3E		

審査請求 未請求 請求項の数10(全 31 頁)

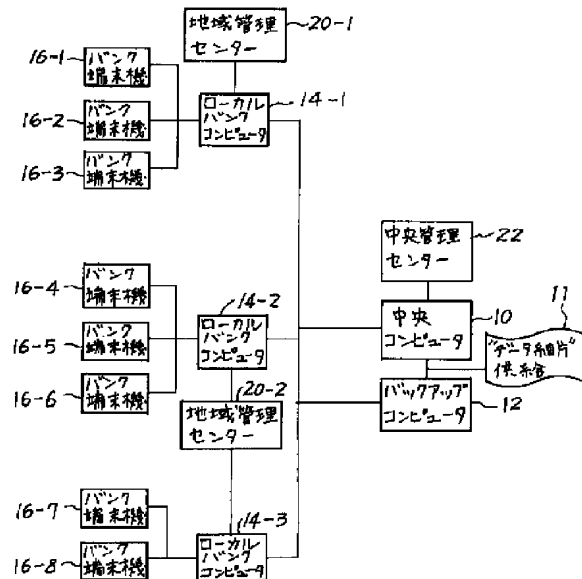
(21) 出願番号	特願平4-142179	(71) 出願人	591072466 ロイターズ リミテッド REUTERS LIMITED イギリス国、ロンドン イーシー4ピイ 4エイジェイ、フリート ストリート 85
(22) 出願日	平成4年(1992)5月6日	(72) 発明者	ティモシー エフ、スカーラ アメリカ合衆国、ニューヨーク州 07043、 アッパーモントクレアー、ウォーフィールド ストリート 52
(31) 優先権主張番号	6 9 5 5 9 3	(72) 発明者	ウィリアム ドナー アメリカ合衆国、ニューヨーク州 10708、 ブロンクスヴィル、リッジクロフト ロー ド 29
(32) 優先日	1991年5月3日	(74) 代理人	弁理士 新実 健郎 (外1名)
(33) 優先権主張国	米国 (U S)		

(54) 【発明の名称】 合成信用チェック機能を有する自動通貨取引符合システム

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 合成信用チェック機能を有する自動通貨取引符合システムを構成する。

【構成】 ビッド及びオファーを入力するための遠隔バンク端末機16-1～16-8と、通信ネットワークに接続され、各バンク端末機に接続されたローカルバンクコンピュータ14-1～14-3と、通信ネットワークに結合された中央コンピュータ10であって、パラメータの値の同一性において対応する注文を照合するための注文照合手段と、通信ネットワークを用いて前記複数のローカルバンクコンピュータに注文パラメータを連絡するための注文放送手段を含むものと、各々が前記ローカルバンクコンピュータの1つに近接配置され、かつ関連接続された複数の信用データベースで、各々が複数の潜在的な注文源としての信用データを収容したもの、及び注文データを受信するとともに、信用データベースを呼び出して注文源の信用データを獲得するためのローカルバンクコンピュータ内の信用フィルタ手段を含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ビッド及びオファーを含み、各々特定の可変パラメータによって定義される注文を突き合せ照合して符合させるためのシステムであって、
 ビッド及びオファー、並びにそれらの各パラメータを入力するための複数の遠隔バンク端末機と、
 各々が通信ネットワークに接続されるとともに、各バンク端末機に接続された複数のローカルバンクコンピュータと、
 前記通信ネットワークに結合された中央コンピュータであって、前記パラメータの値の同一性において対応する注文を照合するための注文照合手段、及び前記通信ネットワークを用いて前記複数のローカルバンクコンピュータに注文パラメータを連絡するための注文放送手段を含むものを備え、
 前記システムがさらに、各々が前記ローカルバンクコンピュータの1つに近接配置され、かつ関連接続された複数の信用データベースであって、各々が複数の潜在的な注文源としての信用データを収容したものを含み、さらに各ローカルバンクコンピュータには注文データを受信するとともに、信用データベースを呼び出すことにより前記注文源に関する信用データを獲得するための信用フィルタ手段を含み、前記中央コンピュータはさらに、前記注文源が利用可能な信用を有するものであるか否かを判定するための信用利用性チェック手段を含むものであることを特徴とする注文照合システム。

【請求項2】 中央コンピュータがさらに、符合した注文に対応する取引を実行するために前記信用利用性チェック手段に対応接続された取引実行手段を含むことを特徴とする請求項1記載のシステム。

【請求項3】 前記システムがさらに、ローカルバンクコンピュータに取引が実行されたこと、及び取引のパラメータを連絡するために前記中央コンピュータ内に設けられた警報手段を含むことを特徴とする請求項2記載のシステム。

【請求項4】 前記システムがさらに、取引の実行に回答して1つのローカルバンクコンピュータに、そのための取引が実行されたビッド源を連絡するための取引告知手段を含むことを特徴とする請求項2又は3に記載のシステム。

【請求項5】 前記信用データベースが各注文源のための信用格付け及び信用ラインを含み、前記信用格付けが注文源の信用価値を表すアルファベット文字を含み、前記信用ラインが前記注文源に対して拡張されるべき信用の最大金額を表す整数を含み、前記整数が利用者により変更可能なものであることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載したシステム。

【請求項6】 注文のための前記可変パラメータが注文最低信用格付けを含み、前記注文照合手段が1つの注文最低信用格付けを信用データベースにおける信用格付け

と比較するとともに、その信用格付けが前記注文最低信用格付けより大きい場合のみ前記注文を符合させるための比較手段を含むことを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載したシステム。

【請求項7】 前記信用ラインがさらに、翌日注文に適用するための翌日信用ラインと、期間注文に適用するための期間信用ライン、及び他の市場に対応する複数の他の信用ラインを含むものであることを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載したシステム。

【請求項8】 信用ラインが、全信用ラインの一部を期間信用ラインに分配させるとともに、その期間信用ラインの一部を全信用ラインに分配させるための分配係数を含むことを特徴とする請求項7記載のシステム。

【請求項9】 ローカルバンクコンピュータが未解決ビッドの表示を要求するための質問手段を含むとともに、前記中央コンピュータがさらに、前記バンク端末機にその端末機が信用を延長しようとする未解決注文のための注文記述を伝達するための質問応答手段を含むことを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載したシステム。

【請求項10】 各注文が特定の可変パラメータによって定義されるとともに、複数の注文が各々複数のローカルバンクコンピュータの1つに接続された複数の遠隔バンク端末機のいずれか1つに入力されるようにした通貨取引注文を突き合せ照合するためのコンピュータデータ処理方法であって、

(a) 前記バンク端末機において注文及びパラメータを入力するステップと、

(b) 前記バンク端末機からの注文及びパラメータ値を中央コンピュータにおいて受信するステップと、

(c) 前記中央コンピュータからローカルバンクコンピュータに前記注文及びパラメータ値を放送するとともに、前記中央コンピュータにおいて前記パラメータ値が実質上同一である場合に注文を符合させるステップを含み、

前記方法がさらに、前記ローカルバンクコンピュータにおいて注文をフィルタ処理するとともに、前記中央コンピュータに信用格付けを連絡するステップを含み、前記注文符合ステップが信用データベースを呼び出して、注文が十分な信用ライン利用性を有するか否かを判定することにより信用ラインの利用可能性チェックを行うとともに、それが十分な利用性を有する場合には前記符合した注文に対応する取引を実行するサブステップを含むことを特徴とするコンピュータデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、広くは自動取引システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 国際的な通貨、証券、商品及び金融市場

における効率的かつ有利的な取引は売買の高速突き合せ比較の実行を要求する。従来、オファー（提示又はつけ値）とビッド（入札）、又は売／買注文の突き合せを通じて完了する取引は、市場形成者により限定的な自動化手段を介して手作業で実行されるか、又は電話回線によって行われてきた。上記のような自動取引システムは、典型的には、米国特許第4412287号（ブラドック三世）及び同第4674044号（カルムス、その他）において開示されたような株式及び他の証券類を扱うものとして知られている。しかしながら、周知の自動取引システムは国際通貨市場における安全で高速、かつ適正な取引を行うにはふさわしくない。

【0003】これらの市場は、連邦準備銀行ファンド、国内及びユーロ通貨市場、並びに利子率スワップ、先物相場協定、キャップ（caps）、底値及びスワプション（swaptions）などのような種々のオフバランスシート手段（手段：instruments）を含んでいる。近年においても、これら手段の取引は自動化されていない。これらの手段は金融市場取引における当事者（典型的には、銀行及び大金融機関）を照会するエージェントとして働く国際ボイスブローカー（代行業者）によって取引される。これらのオペレーションは地域的及び国際的の両方に渡って組織され、一般に、各商品のための借／貸又は買／売注文の通信を行うための分離電話回線を要求し、さらにそれは限られた数の商品のみを扱うものである。

【0004】証券市場とは異なり、金融市場においては取引の多くは販売よりもむしろ現金預金が占めている。このような市場における銀行融資又は通貨流出は極めて大きくなり、しばしば数10億ドルにもなる。その結果、通貨市場取引の当事者に対し、大きな潜在的露出のための信用チェックが基本的事項となる。

【0005】現在信用チェックは機関代理人とボイスブローカーとの間の音声通信により行われているが、これは時間消費が大きく、しかも人が銀行や他の信用及びイメージ検知機関の信用格付けを含む大量の秘密信用情報に迫ることを要求する。周知の自動取引システムは、取引の実行前に信用チェックを行うようには構成されていない。現在の現金市場において従来の取引システムに要求される時間は取引効率を制限し、かつある種の取引を阻止するものである。従来のブローカーによれば、信用チェックは取引が実行されるまでに30秒～10分間をみなければならない。

【0006】さらに、最近の音声通信による通貨市場取引システムを用いることにより、買／売注文のエントリは緩慢となり、各取引の属性（手段、オーダーサイズ、価格、利益率、その他）は各新たな注文のために音声で繰り返さなければならない。このような人的な注文エントリは取引のスループットを縮小する。また、必要な何らかの記録保持又は取引に関する統計的解析は、取引から切り離して位置しなければならず、その結果、

二重の労力を要することになる。

【0007】英国特許明細書、第1489573号はビッド及びオファーを含む注文を突き合わせるためのシステムを開示している。この場合、各注文は特別の変パラメータにより定義される。このシステムの構成は、ビッド及びオファー、並びにそれらの各パラメータを入力するための複数のバンク端末機と、通信ネットワークに接続され、かつ各々が各バンク端末機に接続された複数のローカルバンクコンピュータと、前記通信ネットワークに結合された中央コンピュータを備え、前記中央コンピュータがパラメータ値の同一性に基づいて対応する注文を突き合せ照合するための注文突き合せ照合手段、及び通信ネットワークを通じて注文パラメータを銀行からローカルコンピュータに連絡するための注文放送手段を含むものである。このシステムは取引が行われた後、証書手段の供給源が不的確となるような標準商品取引に関連する。本発明は、証書手段の供給源が関連因子であり、特に、潜在的注文源の信用格付けであるような注文の突き合せ照合を行うためのシステムを提供する。このため、本発明は請求項1の特徴により改良されたシステムを提供する。本発明はまた、請求項10の特徴として出願当初の明細書に開示された方法を提供する。

【0008】信用データベースは欧州特許EP-A-0411748号に開示されているが、それらは中央に配置されるものであり、バンクコンピュータの端末機に装備されるものではない。

【0009】一実施例において、本発明は各ビッド及び各オファーが特定の変数パラメータにより定義されるようなビッド及びオファーの突き合せ照合を行う自動通貨市場取引システムを提供する。このシステムは中央コンピュータと、銀行又は他の金融機関（「バンク」と総称する。）に配置された複数のローカルコンピュータ、及びビッド及びオファー、並びにそれらのパラメータを入力するために前記ローカルコンピュータに結合された複数のバンク端末機を有する。中央コンピュータはビッド及びオファーをそれらのパラメータ値の同一性に基づいて突き合せ照合する。ローカルバンクコンピュータ内に存在する信用ファイルは、その銀行等に雇用され、もしくは関連する取引者の端末機を介してアクセスすることができる。ローカルバンクコンピュータは信用ファイルをアクセスして中央コンピュータに入れられたビッド又はオファーの供給源に関する信用データを取り出す。ローカルバンクコンピュータはさらに、アクセスされた信用データをビッド／オファーに適用してそのビッド／オファーの供給源が十分な信用を有するものであるか否かを判定するためのフィルタ手段を有する。このフィルタ処理された信用データはビッド及びオファーと関連付けられ、中央コンピュータに伝達される。中央コンピュータは同様なパラメータを有する注文を突き合せ照合する。もし、突き合せ結果が符合しておれば、確定注文は取引

の即座の完了となり、不確定注文（ソフトオーダー）は取引者の確認を要求する。不完全な符合であれば、当事者の一方がその注文を変更することを望む場合に、取引の実行となる。ソフトオーダーはそのソフトオーダーを形成する当事者が、その注文の確定を望む場合に確定注文と突き合せ照合される。それは、取引が実行された後、取引を終了させ、かつ信用ファイルを更新するためにビダー（ビッド発信者）及びオファラー（オファー発信者）のローカルコンピュータに告知される。このシステムは種々の一覧機能及び市場分析機能を提供するものであり、未解決の注文は市場取引なしに一覧され、さらに種々の統計的計算が実施され、市場に関する一般情報が形成される。

【0010】本発明によれば、取引が実行される前に、信用のオペラビリティ（利用可能性）を検証することが可能である。それは符合が形成され、かつ信用のオペラビリティがチェックされるまで、取引の当事者の双方のために匿名性が維持される。したがって、確定取引はブローカーと当事者との間の手動による電話接続のための待ち時間を必要とすることなく、価格と金額及び他の関連する基準の許容性に基づいて直ちに完了する。

【0011】本発明の一実施例は以下添付の図面を参照して説明される。

【0012】A. 市場環境

本発明の実施例は現金又は通貨市場、及び派生的手段のための取引システムにおいて実施されるものである。通貨市場には主権国通貨の預金が取引される無規制市場を含むものである。例えば、ユーロダラー市場は海外銀行に預金された米国ドルが借入れ及び融資されるところで存在する。同様な市場は通貨を発行する主権国の国外において預金されたポンド貨、マルク、スイスフラン、及び円などの当該通貨に対しても存在する。派生的手段には先物相場協定、スワップ取決め、利子率スワップ、及び他の商品を含むものである。さらに、本発明は他の異なった市場に対しても同様に適用される。例えば、すべての通貨市場における国内翌日（ファン）及び期間ファン（ファン：資金）への適用が特に試みられる。

【0013】本発明の説明を通じて、“ビッド”とは資金借入れを指して、又は、ビッド当事者が与えられた取引において与えられた商品（product）を“ビッド”すなわち購入する意思を有することを示すために用いられる。また、“オファー”とは、資金の貸与又は供与、もしくは商品販売の意思を指して用いられる。ある種の手段、例えば先物相場協定においては、成熟した市場環境に応じて当事者はビダー又はオファラーであり得る（したがって、各当事者は他方の当事者に対して信用を認めるものである。）。この場合、オファー及びビッドの手続が両当事者のために実行される。オフバランスシート商品においては、ビダー及びオファラーの双方が互いに

信用を延長し、それによって2方向の信用チェックが必要となる。現金商品においては、一方の当事者のみが他方の当事者に融資するものであるため、1方向の信用チェックが必要である。

【0014】B. ハードウェア アーキテクチャー

図1に示す通り、中央コンピュータ10は好ましくは本発明の注文突き合せ照合、及び主通信機能を実行するものである。バックアップコンピュータ12は事故発見用として装備される。中央コンピュータ及びバックアップコンピュータは当業分野において、周知の故障融通ペアとして動作することができる。中央コンピュータ及びバックアップコンピュータは銀行等の金融機関に設置された何台かのローカルバンクコンピュータ14-1、14-2、14-3に結合されている。ローカルバンクコンピュータはまた、バンク端末機16-1、～16-8に直結されている。

【0015】図1においては、3台のローカルバンクコンピュータ及び8台のバンク端末機のみが示されているが、完全な取引照合システムにおいては、各々が多数のバンク端末機に接続された300台以上のローカルバンクコンピュータが用いられるであろう。各タイプの端末機の正確な数は、対象とする特定の市場の必要性に応じたものとなる。ローカルバンクコンピュータは好ましくは異なった都市に配置されるが、一都市に多数の取引者がいる場合には、その都市の異なった各地域に配置される。バンク端末機は好ましくは取引者及びブローカーのオフィス内に設置される。

【0016】コンピュータ及び端末機は好ましくは従来周知のデジタル計算設備及びデータ貯蔵設備を用いて構成される。中央コンピュータ、バックアップコンピュータ、及びローカルバンクコンピュータは周知の市販コンピュータを用いることができる。これら周知のコンピュータの各々はオペレータターミナル、出力プリンタ、内部プログラム及びデータストレージメモリー、並びにディスクドライブなどのような外部マスストレージ装置などの周辺装置を含んでいる。

【0017】外部データフィード11は中央コンピュータ及びバックアップコンピュータに対して提供される。好ましくは市場時間中において、このデータフィードは国際金融市場（IMM）又は他のソースからの市場データの連続フローを提供し、プログラム制御のもとに取引者又は銀行に送られることができる。後述の通り、データフィードからリアルタイムで生じたデータ細片はある種の取引における基準として用いられる。

【0018】図2に示す通り、一実施例において、各ローカルバンクコンピュータ14-1に接続されたマスストレージ装置18-1は秘密のバンク信用ファイルを含んでいる。ローカルバンクコンピュータはさらに、1又は2以上の通信リンク28を用いて遠隔バンクコンピュータ24と通信し、この遠隔バンクコンピュータは遠隔

マストレージ装置26に記憶された信用データに接続される。このように秘密信用ファイルの位置はローカルバンクコンピュータ及びそのコンピュータと連絡するバンク端末機16-1、16-2から物理的に分離したものとなる。

【0019】別の実施例において、信用ファイルは遠隔バンクコンピュータにおいて物理的に配置され、バンク信用情報は遠隔バンクコンピュータから周期的に更新ロードされる。しかしながら、このような構成において、信用ファイルは取引日中に生じた信用状態の変化には応答できず、したがって、論理的にシステムの外部で実行されたすべての取引のためにこのローカルバンクコンピュータに接続された端末機(図示せず)を介して更新されなければならない。信用ファイルの物理的位置とは無関係に同一の論理的信用フィルタ及び信用ラインの利用可能性チェックオペレーションが次の通り導かれる。コンピュータと端末機間の接続は一般電話回線、専用光ファイバー、又はマイクロウェブ通信回線もしくは公知の他の何らかの方法を用いることにより達せられる。

【0020】各ローカルバンクコンピュータは“都市節点(シティーノード)コンピュータ”又は地域管理センター20-1、20-2に接続される。単一の管理センターは1台以上のローカルバンクコンピュータに回答することができる。管理センターはそれらの地域に配置されたバンク端末機のための管理及びオペレーションサポートのために応答する。例えば、ローカルバンクコンピュータにおける電氣的故障もしくはデータロスが生じた場合、これらのセンターはローカルバンクコンピュータのデータの回復を行うものである。センターにストアされたデータは完成した取引の各取引者ブックを含み、銀行の各取引者に関する取引データを再構成すべく用いられる。

【0021】中央管理センター22はすべての取引者に影響する管理及びオペレーションサポートのために中央コンピュータに連絡される。

【0022】各遠隔端末機16-1、16-2は周知のパーソナルコンピュータであって、キーボード、80文字CRTディスプレイ又はX端末機による24又は25ラインであり、さらに各パーソナルコンピュータはローカルバンクコンピュータへの通信リンク及びメモリーを含んでいる。

【0023】C. システムオペレーション

図1のシステムオペレーションの一般高水準図は図4を参照して次の通り説明される。また、図2の他に、システムの特定の機能を図示した図6~10、11及び12、及び13~17に示されたスクリーンディスプレイをも参照しなければならない。したがって、図4はシステムオペレーションの一般図のみを示すものであり、図4の各ブロックは多くの特定のサブステップを含むものである。

【0024】取引システムに参加するため、取引者はまず図1の端末機16-1などのようなバンク端末機において提示(log)を行う。各端末機は好ましくは特定の取引機関、例えば銀行に対して、又は特定の取引者を代表する権限を有するブローカーのいずれかに対して設置される。取引は端末機を用いる誰か一人によって誘導されるようにするため、権限を与えられた端末取引者に指定されたパスワードのシステムは、なるべくなら、権限を有しない取引者がシステムにおいて取引することを阻止するために用いられる。

【0025】いずれか一人の権限を有する取引者は特定の機関に代わってある形式の取引の誘導のみを任される。ブローカーは彼等の依頼人を代表するために制限される。機関は彼等自身、又は彼等の支店もしくは彼等の代理人としての権限を有する依頼人を代表するために制限される。安全性の付加的水準はいずれか一人が取引できるだけのドル金額を制限することにより、または取引者の能力の他の局面を制限することにより提供される。パスワード及び保安システムは地域管理センターにより管理され、このセンターはまた、安全性に関する何らかの地域的条例を調査する能力を有する。

【0026】図4に示すブロック40において、事象を更新するために要求される質問を提示し、及び応答すると、取引者は図6に示すようなトップレベルメニューを提示される。このトップレベルメニューはマーケットディスプレイ36及び警報窓38と、スクリーンスペースを共有する窓35を含んでいる。トップレベルメニューは各々が隣接したテキスト記述34を有する複数のメニューオプション32のリストを含んでいる。まず、注文エントリーオプション33がバンク端末機スクリーンのスクリーン上に写しだされる。周知の通り、取引者は端末機キーボードのENTERキーを押すことにより、写しだされたキーワードを選択し、かつキーボード上の上向矢印又は下向矢印キーで移動走査することにより、他のキーワードを写しだすことができる。

【0027】オプションを用いて取引者は取引市場に関する情報を概観し、注文を入力し、もしくはシステムから離脱(log off)することができ、例えばシステムから離脱するため、取引者は図6の“Logout”オプションを写しだして、ENTERキーを押す。これにより取引者端末機の切離し手続が開始される。選択的に切離し命令は命令ラインに入れることができる。

【0028】“Products”、“Currencies”、“Reports”、“Transaction-Summaries”、及び“Futures-Strips”オプションを用いて情報を概観すると、中央コンピュータは導入された最新のビッド及びオファーを含む取引関連の情報及び統計をローカルバンクコンピュータに伝達し、このコンピュータは所望の情報をバンク端末機に転送する。これらの情報ディスプレイ機能は以下に詳述する通りである。

【0029】1. レポート発生

レポートを発生するため、取引者はトップレベルメニューから“Reports”オプションを選択し、システムに図7のレポートメニュー100を表示させる。レポートメニューは比較的短いため、マーケットディスプレイ36の大きい部分が視認され、レポートメニューの背景として概念的に存在する。警報窓38は図6に示すように、同一サイズに維持される。レポートメニューは“Activity-Reports”オプション102、“Credit-Reports”オプション103、及び“Transaction-Summaries”オプション104を含んでいる。この分野において知られている通り、図6及び7のメニューは所望の機能が表示されるまで、取引者が順次より詳細なメニューに移動できるように階層的モードで作動する。

【0030】かくして取引者が図7の“Activity-Reports”を選択すると、図8のアクティビティレポートメニュー106が表示される。このアクティビティレポートメニューは“Counterparty-Trade-History”(相手当事者の取引履歴)オプション108及び複数の他のレポートオプション110を含むものである。オプション108、110の各々はそのオプションの機能を説明した隣接テキスト記述112を含んでいる。アクティビティレポートメニューはレポートメニュー階層の最下位に存在する。すなわち、オプション108、110の各々はさらなるメニューを表示することなく選択されたレポートの表示を直接発生する。

【0031】例えば、取引者が“Counterparty-Trade-History”オプションを選択すると、警報窓38の上方に相手当事者取引履歴窓114が表示される。この取引履歴窓は相手当事者即時ライン116、商品即時ライン118、ヘッダー領域120及びデータディスプレイ領域122を含んでいる。システムはスクリーンカーソルを相手当事者即時ラインの後で即時スペース124に位置させる。取引者がキーボードで適当なデータをタイプ打ちすることにより、即時ライン116、118に回答すると、システムはディスプレイ領域122に回答データを表示する。オプション110により発生したレポートは同様に作動する。相手当事者取引履歴窓はさらに、図7のレポート窓表示を用いて“Transaction-Summaries”オプション104を選択することによっても表示される。

【0032】図8を参照して取引者が“TRADE-BLOTTER”(取引控え)オプション109を選択すると、システムは図10の一日取引控え126を表示する。“取引控え”は取引者によって完了されたすべての取引の継続ログ(running log)として作用する。取引控えは商品即時ライン128、ヘッダー領域130及びデータ表示領域132を含んでいる。システムはスクリーンカーソル134を商品即時ラインの次に即時スペース136に位置させる。取引者が例えばユーロダラーを表す“E

D”、利子率スワップを表す“IM”などのような商品の文字もしくはすべての商品を表す“**”を入力すると、システムはディスプレイ領域132中に適当な取引データを表示する。ディスプレイ領域の各ライン138は一つの完了した取引を表す。各ラインは取引の手形、決済日についてのデータフィールドを含み、その支払期日、そのタイプ(略述速記コード140として示されているもの)、相手当事者の名前、取引者が発生した市場のコード、取引の価格、100万ドル単位(又は他の通貨においては他の桁数)における元金額、及び信用ラインが取引によって影響される場合はその信用をラインから区分された元金額を含むものである。このようにして取引控えは取引者に取引日中に完了した各取引の通覧を与える。これには本発明のシステム以外においてなされた取引も含まれる。

【0033】取引控えデータは好ましくはローカルバンクコンピュータ内にも存在する。この構成は中央コンピュータに対する控えデータを授受するための通信の必要性を排除するものである。

【0034】再び図7を参照して、取引者が“Credit-Reports”オプション103を選択すると、システムは図11に示す信用関数及びレポートメニュー141を表示する。この信用関数メニューはオプション142のリストを含み、各オプションはそのオプションの動作を説明する隣接テキスト記述144を有する。信用関数メニューはいずれかのオプション142を選択することによりシステムに適当なレポートを直ちに表示させるという方向において最下位のメニューである。

【0035】例えば、取引者が“Maturity-Ladder”オプション146を選択すると、システムは図12に示す満期ラダーディスプレイ148を表示する。この満期ラダーディスプレイは相手当事者即時ライン150、概略ヘッダーライン152、リミットヘッダーライン154、及び複数のデータ表示ライン156を含んでいる。

【0036】信用関数メニューはさらに、“How Does My Name Trade”オプション143を含んでいる。取引者がこのオプションを選択すると、中央コンピュータはすべての他のバンクにより希望バンクに提示された全ての信用格付けの匿名平均値を表示する。これを達成するため、中央コンピュータは希望バンクの同一性識別子、又はそのバンクの顧客もしくは代行機関の同一性識別子をすべてのローカルバンクコンピュータに連絡するとともに、各ローカルバンクコンピュータから信用格付けを聞き出す。中央コンピュータはこれらの応答を加算し、希望バンクに対してその平均信用格付け(信用等級)を連絡する。

【0037】このようにして“How Does My Name Trade”オプションはバンクがローカルクレジットデータベースの秘密性を損なうことなく市場全体における彼等の信用状態を判断できるようにする。別の実施例におい

て、この特徴は集合信用ライン並びに信用格付けを提供する。

【0038】システムは月度ベースにおいて各加入者のためにターンダウンレポート（折返し報告）を発生する。図19に示す通り、ターンダウンレポート300はヘッダー領域302及び報告月における取引日数を示すデカウンターライン304を有する。レポート中の表306は加入銀行等が取引する各機関のリストであるバンク名欄308を含んでいる。また、ランク欄310はバンク名欄における各バンクに割り当てられたアルファベット順の信用フィルタランクを指示するものである。複数の商品欄312、314、316、318、及び320は与えられた商品及び与えられたバンクについて生じたターンダウン数を示すものである。したがって、バンク名欄においてバンク名が選択され、かつ表を走査してある商品が読み取られると、加入者はそのバンクに対する商品についての“ターンダウン”又は信用否定の回数を判断することができる。例えば、参照番号322における数“9”は加入者ターンダウン信用ライオネーズ（Credit Lyonnais）がユーロデポジット短期商品において9回発生したことを意味する。レポートはランク変化によるターンダウン数への影響を考慮し、指名したバンクについてその信用ランクを再評価すべきか否か判断できるようにする。

【0039】2. 商品情報

図6を参照して、取引者がトップレベルメニューから“Products”オプション32cを選択すると、商品指数メニュー160が図13に示す通り表示される。このサブメニューはユーロデポジットオプション162、先物相場協定（FRA）オプション164、及びIMM-利益率スワップオプション166を含んでいる。商品メニューは比較的短いため、マーケットディスプレイ36の大部分は商品メニューの下側で視認され、警報窓38の全体が観察される。

【0040】取引者が商品メニューからユーロデポジットオプションを選択すると、ユーロデポジット商品メニュー168が商品メニューにとって代わる。マーケット表示領域36及び警報窓38はなお監視可能である。ユーロデポジット商品メニューは域外銀行預金の種々の異なった通貨を選択するためのオプションを含んでおり、これにはオプション170を用いたユーロダラー、及び、例えばユーロマルクオプション172、ユーロスイスオプション174、ユーロエンオプション176、及びユーロスターリングオプション178によりアクセスされた他の通貨を含むものである。他の通貨オプションは熟視して行われる。各オプション170～178を選択すると、異なったレポート表示が開始される。例えば、取引者がユーロダラーオプション170を選択すると、システム図15に示すようなユーロダラー指数メニュー180を表示する。ユーロダラー指数メニューはユ

ーロデポジット商品メニューとしてマーケットディスプレイ領域36及び警報窓38が可視状態を維持するように同一のスクリーン領域において表示される。ユーロダラー指数メニューは短期オプション182、要約頁オプション186、及びそれぞれ186、187及び188が付された確定日付、中期、並びにIMMデイトデポジットのオプションを含んでいる。

【0041】取引者が短期オプションを選択すると、システムはユーロダラー短期メニュー190を表示する。この短期メニューは要約オプション192及び複数の他のオプション194を含み、これらオプションの各々は個々のレポート表示を発生する。マーケットディスプレイ36の一部及び警報窓38の全体は短期メニューの表示中観察可能状態に維持される。

【0042】取引者が要約オプション192を選択すると、システムは図17に示すようなユーロダラー短期要約レポート196を表示する。このレポートはデータ欄としてのラベルを含むヘッダーライン198と、複数のデータライン199を含んでいる。データラインの各々は預金の満期を指示するマーケットデポジットタイプフィールド200、市場相場フィールド202、取引相場フィールド204、取引高フィールド206、ソースフィールド208、及びタイムフィールド210を含んでいる。最初の、すなわち頂上データラインは常に市場における最新の最高額注文（best order）を示している。ソースフィールド208は後に詳述する貸付利率文字指定を用いて様式化される。例えば、データ“B×C”はソースフィールド中に表示され、そのデータはBレートバンクによりビッドされ、Cレートバンクによりオファーされた預金を反映している。

【0043】要約レポートはまた、要約頁とも呼ばれ、システムにおいて取引可能な各商品のために構成されるものである。各頁は商品に動的、かつ論理的に接続され、これによって頁中のデータは注文が入ってくるたびに動的に更新される。論理接続リンクはさらに、“ポイント及びシュート”商品を介して迅速に注文の入力を行うことができる。取引者はカーソルを要約頁表示上の注文に向かって移動させて、際立たせるとともに、取引キーを押圧する。これに応答してシステムは選択された注文に対応する注文入力形式を表示する。次に、取引者は注文パラメータを変更して単一キーを押圧することにより一つの注文を入力することができる。この特徴は、取引者が表示された最高額注文に対して直ちにビッドし、又はその逆のを行うことができるため、市場変化に対して極めて迅速に応答することができる。

【0044】このようにして当業者にとっては容易に理解できる通り、メニュー160、168、180、及び190は階層列として作動し、階層が移動するとき、取引者がより詳細な情報を表示できるようにするものである。

【0045】3. 注文エントリー

注文のエントリーは以下に述べる通り、好ましくは種々のパラメータが通貨又は証券手段、価格範囲又は積極関与者の特定形式に関連してキー操作され、これによって取引者が所望の情報についてのみ調査できるようにする。

【0046】取引者は確定注文又は不確定注文のいずれでも入力することができる。注文はビッド又はオファーのいずれであってもよい。取引者が確定注文を入力すると、ブロック42は取引者によって代表される機関が、金額及びレート

の照会後、ビッド又はオファーの金額及びレートにおいて取引を実行できる状態に入ったということを指示する。

【0047】好ましくは、取引システムにおいて注文を入力すると、取引者は次のパラメータに関する値を入力することができる。すなわち、(a) 注文はビッドかオファーか（これはなるべくならファンクションキーを押すことにより実行される）、(b) 注文は例えば、提供されたファンド、ユーロダラーなどのいずれの商品に対して入力されたか、(c) 注文の通貨、(d) 注文の期間又は保有条件の長さ、(e) 注文の満期日、(f) 交渉されるべきファンドの額、(g) ファンドがオファー（提供）され、又はビッド（入札）される際の利子率、(h) 注文の終了時、及び(i) 注文が受け入れられる最少額、である。必要ならいずれか特定の市場を要求するための付加的なパラメータを与えることができる。選択的にこれらのパラメータはカーソル位置によって不履行（default）と判定することができる。入力の選択的な方法においては、上述したパラメータの多くを供給することができる。例えば、あるアイテムが選択されたとき、“Do”キーを押すと、システムは自動的にカウンターオファーを仮定し、適当なパラメータにおいてそのカウンターオファーを満たす。

【0048】ボイスブローカーオプションにおいては、上記パラメータの各々はブローカーと当事者との間で音声通信される。本発明において、複数の略述コードを含む略語が手段パラメータを指定するために用いられる。例えば、略述コード“e3”はユーロダラーマーケットにおけるスポット3月取引を指定すべく用いられる。同様に、“e6”はスポット6月ユーロダラーを指定し、“e9”はスポット9月ユーロダラーを指定するなどである。先物取引協定やIMM利子率スワップなどのような複合契約取引もまた、略述コードの使用により単純化される。システムはこれらの略述コードを翻訳して完全リストを作成する。

【0049】略述コードのエントリーはシステムがその略述コードにより表わされた市場内の注文のためのマーケットディスプレイ頁を表示できるようにするために用いられる。しかしながら、注文を入力するためには下記の通りさらなるキーストロークが要求される。

【0050】注文エントリー及び取引を開始するため、取引者はビッド又はオファーキーを押圧するか、又は図6のメニューから“Order-Entry”キーワードを選択する。そこで、一実施例において、図18のマーケットディスプレイ200が表示される。マーケットディスプレイはヘッダー領域202、マーケットデータ窓204、警報窓206、及び即時ライン208を含んでいる。ヘッダー領域は周知の契約番号210、取引バンクの名前を表す識別子212、及びタイムスタンプ214を含んでいる。このヘッダー領域の直下において、市場名216は注文が入ってくるものとして選択された市場を指示する。図18の実施例において、市場名“EUROS-0/N”はユーロダラー翌日市場を表す短縮タイトルである。ライン218は略語形式における最新の完了市場取引を表示する。

【0051】マーケットデータ窓において、ビッドは窓の左側に表れ、オファーは右側に表れる。この窓内の配置は設定オプションを介して取引毎に調整される。図18のマーケットデータ窓においては、2つのビッドのみが領域220に表示される。短縮形式“50.00 YOU f 8,”で表わされた第一のビッド222は、取引者が5億ドル（50×100万ドル）を8パーセントで借りるという確定ビッド入力したことを示している。すなわち、“50.00”は翌日ユーロダラーにおける5億ドルを意味し、“YOU”はこのビッドがディスプレイを観察した取引者によってなされたものであることを意味し、“f”は確定ビッドであることを意味し、さらに“8”は利率を表している。これに対し、“A A f 7 1/2”と書かれた第二のビッド224はこの市場における別のバンクからの競争ビッドである。金額は秘密性を保持するために示されていない。この場合、“A A”は銀行及びその主権者がこのディスプレイを観察した取引者によって“A”と格付けされたことを意味する。この格付けは次の第4項で述べる通り、異なったバンク端末機において異なった値となるものである。また、ラベル“f 7 1/2”は7.5パーセントの利子率における確定ビッドを示している。

【0052】警報窓はライン当たり1つの警告メッセージを含み、各ラインはタイムスタンプ、テキストライン、及びそのテキストに関する注文の略記からなっている。

【0053】第二のビッドは図18においてハイライト指示（白抜き顕著化）で示される。所望に応じて注文を入力すると、取引者はハイライトカーソルを存在するビッド又はオファーの上に位置付けるとともに、例えば“Do”と明示された取引キーを押す。

【0054】各注文ラインは各注文パラメータの個々のエントリーを可能にするための注文エントリーフォームに論理的に接続される。この論理的接続は後述の通り、プログラムプロセスにおいて含まれた“ポイント及びシ

ュート” 手続を経て注文のエントリーを受け入れるものである。取引者は入力された注文の上にカーソルを位置付けてその注文をハイライト指示し、かつ単一のキーを押圧する。これに応答してシステムはハイライト指示された注文に対応する注文エントリーフォームを表示する。このフォームは選択されたオーダーのすべてのパラメータを表示するものである。図20は商品及び注文形式、すなわちユーログララーの提供を示すタイトルライン332を有する典型的な注文フォーム330を示している。このフォームは数字及びアルファベットの注文パラメータのための複数のパラメータフィールド334~352を有する。図20のパラメータフィールドにおいて示された値は例示的なものであり、使用者が変更することができる。略述フィールド334は商品の期間を示している。期日フィールド336は取引が開始される日を示している。満期日フィールド338は注文の満期日を示している。価格フィールド342は注文の価格又は収益を示している。金額フィールド344は注文された総額を示し、“50”は5億ドルを表している。最少フィールド346は取引を完了するために交換される最少量を示している。確定／不確定フィールド348は注文が確定であれば、“f”とし、不確定であれば“s”とするアルファベットを示している。不履行は確定、すなわち“f”である。バンクフィールド350は相手当事者が取引のために適合し、又は上回らなければならないアルファベットによる信用状態を示している。カントリーフィールド352は相手当事者の国が取引のために適合し、又はそれを上回らなければならないアルファベットによる使用状態を表している。バンク格付けフォームは取引者が最低の信用資格を設定することを可能にする。例えば、バンクフィールドにおけるエントリー“B”は、注文がB以上と格付けされたバンクに対して好ましいことを示している。

【0055】取引者は表示されたパラメータのいずれか、又はすべてについてカーソルをそのパラメータに移動させて、新たなデータを入力することにより変更することができる。次に、取引キーを押して変更された注文を入力するか、又はフォーム上に示された注文を変更することなく受け入れることができる。

【0056】ある注文を入力した後、その注文パラメータの値はローカルバンクコンピュータによって中央コンピュータに伝達される。遠隔端末機から注文を受信すると、コンピュータは次の主要な2つのオペレーション、すなわち信用フィルタ処理及び注文照合を実行する。

【0057】4. 信用フィルタ処理

まず、中央コンピュータはそのコンピュータに接続された各ローカルバンクコンピュータのクレジットコントローラに対し、注文を行ったバンクの識別子を含む入力済注文を放送する。各ローカルバンクコンピュータはクレジットデータフィルタを介して注文情報をフィルタ処理

し、その注文をそのローカルバンクコンピュータに結合されたすべてのローカルバンク端末機に表示させる。しかしながら、発信バンクの名前は表示されない。その代わり、信用フィルタ処理システムにより、発信バンクに指定された信用の格付けを表すアルファベット文字が表示される。このプロセスの詳細な説明は次の通りである。

【0058】ここで、図2を参照すると、各ローカルバンクコンピュータ14-1はこのローカルバンクコンピュータに結合され、かつアクセスされることができるマストレージ装置18-1の信用ファイル又は信用データベースを収容している。上述した通り、信用ファイルはマストレージ装置26中に存在している。信用ファイルは取引を実行する各機関のための信用格付け及び信用ライン（取引ラインとも呼ばれる）を収容している。この信用ラインは満期（後に掲げる表参照）に従って異なるが、アルファベットラベルは全ラインによって判定される。これは不履行値であり、使用者によって変えることができる。なるべくなら、期間ラインの系列が異なった略記（市場手段）のために用意され、各市場は異なった信用ラインと連係することができる。

【0059】図3に示す通り、ローカルバンクコンピュータは好ましくはバンク端末機及び中央コンピュータに接続されたCPU19を含んでいる。信用フィルタ15はCPUから注文データを論理的に受入れ、このデータをフィルタ処理した後、CPUに送り返して表示させる。信用コントローラ17は信用フィルタの動作特性を変更することができる。信用コントローラは信用ファイルに接続されて、秘密信用データをフィルタ及びCPUに制御的に連絡することを可能にするものである。信用コントローラは感応力のある信用データベースと、バンク端末機、及び中央コンピュータとの間の通信を統括する電子的機構として論理的に作用する。通信ネットワークに対して授受されるデータと、ローカルバンク信用データベース、及びバンク又は取引者のすべては、信用コントローラを経て処理されなければならない。この信用コントローラは感応力のある信用情報及び／又はネットワーク情報（例えば、バンク名など）を、すべての方向にシールドするように動作する。

【0060】信用の格付けは好ましくは対応する機関の一般信用価値を指示するアルファベット文字からなっている。いくつかの個別信用格付けは、機関格付け、中央格付け、及び主権国格付け含むものとして維持されることができる。銀行等は外国において、支店又は代理店を有するのが普通である。しかしながら、それらのすべては同一の主権国リスクを分担している。したがって、信用ファイルは各銀行についての信用格付けを維持するだけでなく、各主権国及びセンターについての信用格付けをも維持することが望ましい。したがって、2つ又は3つのバンクによって実質的な金額が借り入れられると、

そのバンクは各主権国銀行のための総合信用格付けより低い主権国信用格付けを設定することにより、その特定の主権国に関するリスクが大きくなりすぎないようにそれ自体を保護することができる。

【0061】一例として、表1に掲げるコードはバンク格付けのために用いるため、表2のコードは中央及び主権国格付けのために用いられる。あるバンクによって維持されたラインの数に応じて異なったラインレベル数が用いられる。

表1・・サンプル信用ラインランク・・バンク

コード文字	総リミット (MS)
A	100+
B	75-99
C	50-74
D	25-49
E	10-24
F	10まで
N	取引不許可
Z	貸出機関なし
*	信用ラインなし

表2・・信用ライン格付け・・主権国

コード文字	総リミット (MS)
A	5,000
B	4,000
C	3,000
D	2,000
E	1,000
N	取引不許可
Z	貸出機関なし
*	信用ラインなし

【0062】このようにして信用フィルタ処理はバンク信用ラインに対する、及び主権国の信用ラインに対するチェックを含むものである。

【0063】好ましくは信用ラインはバンクが設置された国に対する信用格付けいわゆる中央格付けを含んでいる。これはバンクが特定の不安定通貨による通商の停止国と取引することを回避させるものである。バンク、主権国、及び国に対する信用格付け、並びにバンク及び主権国に対する信用ラインをチェックすることにより、バンクに過大なリスクを負わせることなく匿名を維持することができる。

【0064】さらに、信用ファイルは表1及び2の第2欄上部に与えられた信用ライン（又は取引ライン）金額を含んでおり、それは、信用ファイルを維持するバンクがその機関に対して延長することを望む信用の総額を指示する数値からなっている。主権国及び中央信用ラインは累加的である。したがって、アルファベットEと格付けされた主権国の5銀行が取引している場合、その銀行は全5銀行に対する貸出を最大10億ドルまで延ばすことができる。

【0065】各加入バンクはそれ自身の信用格付け及び信用ラインを維持している。したがって、異なったバンクのために働く異なった取引者は、たとえ相手当事者が同じであっても、システムに表示された異なった信用格付けを見ようとする。この特徴は、各バンクが中央コンピュータからは独立して他のバンクに対するそれ自体の格付けを確立することを可能にする。各バンクの信用ファイルは遠隔ローカルバンクコンピュータにおいて維持されるため、信用ファイルは取引機関により容易に維持され、秘密性もまた容易に維持される。なるべくなら、バンクはそれ自体の信用ファイルを維持するため、完全な応答性を有し、この情報に対する他のアクセスのみが本発明の取引符号システムのために中央コンピュータを介して行われる。各信用ファイルはそのバンクが自身の信用ファイルにストアされたデータを発生するものであるため、各バンク毎に異なることができる。バンクは中央コンピュータを介して別のバンクの信用ファイルに接近することはできない。本発明のシステムにおいて、1つのバンクから別のバンクへのアクセス路は形成されていないが、遠隔端末機から中央コンピュータへはそのようなアクセス路が形成されている。好ましくは、バンクの信用データは中央及び地域管理センターによってアクセスされる場合においても保護される。

【0066】信用ファイルは種々の方法において形成される。現金市場においては、その手段は典型的に翌日、期間又はオフバランスシートである。信用ファイルはビダーがその期間信用ラインから借入れを行い、その翌日信用ライン又は銀行が要求すれば、そのオフバランスシート信用ラインを補うことができる。

【0067】さらに、借入れは他のタイプの市場、例えば証券又は商品のための信用ラインから現金市場信用ラインに対して行われることができる。

【0068】本発明のシステムにおいて、取引者がオファーを形成すると、そのオファーは最低信用格付け及び金額を含むことになる。符合ビッドはフィルタ処理されたビッドがそのオファーにおいて確立された信用格付けに適合し、又はそれを上回る場合のみそのオファーのために見出される。符合が形成されると、中央コンピュータはそのオファー機関の信用ファイルにアクセスし、その取引ラインにおいてソースが十分なファンドを有してオファーのタームを満足することができるか否かを判断する。

【0069】合成された分散信用チェックは取引が通常の手作業による信用チェック方法より早く実行できることを許容し、同時に信用データの安全性を維持するものである。商行為の実行、及び取引に対処する双方の当事者への告知により、オファラーの信用ファイルは更新され、その信用が相手当事者に対し、実行された取引の範囲まで延長されたことを反映する。中央コンピュータとローカルコンピュータ信用データベースとの間には直接

通信路が存在するため、秘密性は保護される。

【0070】5. 注文の符合

次に、中央コンピュータは図4に示す通り、注文の突き合せ照合のサーチを開始する。注文がビッドである場合には中央コンピュータはオファラーの突き合せ照合を行い、逆に、注文がオファラーである場合にはビッドの突き合せ照合サーチを行う。中央コンピュータは同一の保有条件、同一の満期レート、同一又はそれ以上の金額、同一の利率率などのような同一手段を有する注文相手を見いだすことにより符合注文として摘示する。中央コンピュータは最初に、なお係属中の最先注文から順に確定注文を参照する。

【0071】注文に対する正確な符合がステップ46において見いだされると、コンピュータはここで信用ライン利用可能性チェックをステップ48において行う。ステップ48におけるチェックの内容は、ビッドの金額がビッド源のための信用ラインにおける利用可能な信用の範囲内にあるか否かを判断することである。したがって、このチェックは前述した信用フィルタ処理の特徴とは完全に異なったものである。信用フィルタ処理はそれ以下では取引が不可能であるというベースライン信用格付けを確立するが、対照的にステップ48におけるチェックは相手当事者が取引を完成するための適当な信用機関又は便宜を有することを保証するものである。

【0072】システムがステップ48のテストプロセスに達したときは、相手当事者のための部分的信用承認がすでに与えられている。これは取引の符合というものは、相手当事者が信用フィルタによって判定された符合状態又はよりよいアルファベット順信用格付けを有することを要求するからである。しかしながら、そのとき相手当事者の注文は信用フィルタを通過しているため、その相手当事者はその信用ライン利用可能性を消滅させる取引を実行しているかもしれない。したがって、システムは相手当事者が現時点において取引を完成する能力があるか否かを判定しなければならない。

【0073】ビッドがステップ50において示すようなこの二次信用ラインテストを通過すると、オファラーはビダーに対する信用を延長することを決意し、中央コンピュータは取引ステップ52を実行する。取引が実行された後、その取引はステップ54においてオファラーおよびビダーの双方に対して告知される。ステップ54では相手当事者の名前の伝達をも行う。したがって、取引が実行された後においてのみいずれかの当事者は彼との取引当事者を知ることになる。

【0074】図5のフローチャートに示す通り、本発明のシステムにおいてはフェイルセーフ機能が装備されている。これは取引者が取引を認識すること、すなわち偶発的な取引の防止をすることができるようになっている。このためのステップ及びプログラム手段は取引がステップ70において完了した後、ステップ72に示すように

ハードコピー確認書をバンクコンピュータにおいて印刷する。好ましくはステップ74で示すように、ブザー音又は他の適当な信号を発生するための命令を含む警報メッセージが取引者に取引の確認を要求するため、取引者端末機に伝達される。ステップ78のテストのように、取引を確認するため、取引者はカーソルを警報ラインに移動させて、“RETURN”キーを押し、第二の確認メッセージをシステムに表示させる。もし、中央コンピュータによってなんらの応答も受け取れないならば、ステップ76におけるタイマーセットの終了後、制御プロセスはステップ82に移る。ここで、中央コンピュータはシステムのスタッフメンバーに警告を行い、彼が電話により取引者に取引を口頭で確認するように告げる。確認後、又は確認ミスの解決後、フェイルセーフプロセスをステップ86において終了する。

【0075】取引が告知された後、突き合せ照合プロセスは対象となった注文に対して終了し、ステップ55に復帰し、なお係属している他の注文のための符合を発見する動作に入る。周知の通り、図4のプロセスは取引者によって新たな注文が入力されたとき、再開又は再入状態となる。

【0076】オファラーによるビダーの信用が不十分であって、ステップ48及び50においてテストされた結果が取引を支持するには不十分であることを示している場合、及びバンク又は機関許可クレジットによって承認されたものとして、機関が前もって指定されている場合、中央コンピュータは制御段階をステップ56に移し、それがオファラーに対してその識別同一性を明かしてよいかどうかを尋ねる。この質問は、警報窓に適当なメッセージを書き込み、かつキーボードを通じて利用者の応答を受信することによって達せられる。

【0077】ビダーが同意すると、中央コンピュータはここでオファラーに対しビダーの同一性を知らせ、オファラーがステップ56において信用制限を越えることを望むか否かを尋ねる。ステップ58においてテストされた結果、オファラーがその信用制限を越えることを望む場合、取引は不十分な信用にもかかわらず実行される。信用ラインを越える権限はバンク端末機においてパスワードシステムを利用することにより、特定の個人に対し制限することができる。

【0078】オファラーによるビダーの信用が不十分な場合、及び信用超過がステップ58において許容されなかった場合、（これはビダーがその同一識別性の露出を望まないとき、又はオファラーが付加的信用の延長を望まないときに生じるが、）ここで突き合せ照合は放棄され、プロセスはステップ44においてその注文を異なった注文と照合する。係属中の注文に関する突き合せ照合プロセスは取引が注文について告知され、その注文が取り下げられ、又は終了及び消滅するまで完結しない。

【0079】いずれか特定の注文について完全な確定符

合が見いだされない場合には、ステップ60において不完全符合が追求される。不完全な符合は異なった価格又は期間を有する同一手段に対する一致である。不完全な符合が中央コンピュータによって受け入れられる許容範囲は地域管理センター又は中央管理センターにおいて決定され、かつその時点における市場環境に適合して変えることができる。

【0080】不完全な符合が見いだされ、すなわち所定の許容差内におけるパラメータ値での符合が見いだされると、中央コンピュータは注文を設定した取引者にその注文ステップ62で示すように不完全な符合と一致させるように変えることができるか否かを尋ねる。オファ対ビッドの場合において、オファラー及びビダーの双方は彼等がそれぞれオファ及びビッドを変えることを望むか否かを質問されるか、又はシステムは1つの潜在取引に対して一当事者のみに質問するように構成されてもよい。いずれかの当事者がその注文を適当に変更した場合、不完全な符合は完全な確定符合となることがステップ46において確認され、中央コンピュータは前述したような信用チェックの実行に移る。注文が完全な符合を形成するほど十分に變更されなかった場合、プロセスはその注文を別の注文と照合する作業を開始する。

【0081】完全な符合も不完全な符合も見いだされない場合、中央コンピュータはステップ66において不確定注文（ソフトオーダー）を確定注文と照合するためにサーチを行う。不確定注文が見いだされると、その注文を入力した取引者はここで警報メッセージを介してその不確定注文と符合した確定注文が入力されたことを告知されるとともに、ステップ68において彼がその不確定注文を確定させることを望むか否かを尋ねる。次に、確定符合が生じ、コンピュータはステップ48において信用チェックを実行する段階に入る。確定させることを望まない場合、ある所定の時間が経過すると、その不確定注文は中央コンピュータによって取り消され、取引者は適当にそれを告知される。確定、不確定のいずれについても、注文の符合が見いだされない場合、コンピュータは他のタスクを経て、やがて完全な符合を見いだす作業に入る。注文は一定の度合いで入力され、かつ消滅するため、符合注文はしばしばその注文が最初に入力されたとき全く受入れ手がなかった場合の数分後において見いだされることがある。

【0082】質問を除き、システムはすでに確定した符合状態にある不確定注文を受入れない。取引者は確定注文を入力するか、又はそれもまた入力しないかに制約される。システムにおいて不確定注文と符合する確定注文が存在しない場合、それは基本的に同じ方法で処理される。プロセスはステップ42において不確定注文を入力することから始まり、中央コンピュータにおいてその不確定注文を受信する。次に、その不確定注文はステップ44における確定注文との符合比較から始まって他の注

文と比較される。ステップ66において不確定注文に対して符合した確定注文が見いだされると、取引者はステップ68においてその不確定注文を確定させて、取引が実行できることを望むか否かを質問される。符合が2つの不確定注文間で見いだされると、両当事者は各自の不確定注文を確定させることを望むか否かを質問される。取引は2つの確定注文間の完全な符合があつて初めて実行され、各当事者のみが他方の当事者の信用チェックに入る。ひとたび注文が確定されると、それらはタイムスタンプが現在時刻を表すように調整されることを除いてはあたかも最初から確定注文であったかの如くに扱われる。不確定注文間での不完全な符合は確定注文間における不完全な符合と実質上同じ方法で処理される。不完全な符合が見いだされると、それらが完全に符合するように注文の一方、又は双方を変更することが要求される。

【0083】6. 補完的オペレーション

地域管理センターは前述した責任分担に加えて、システム中の取引者に対し他の処理サービスをも提供する。例えば、これらのセンターはシステムパラメータを変更することによって、又は連邦準備理事会（FRB）による市場係属介入の停止によって、政財界ニュースにตอบสนองすることができる。

【0084】幾つかの他のオプションもまたシステム内の取引者にとって利用可能であることは次に述べる通りである。

【0085】注文は異なった形式で入力することができる。例えば、注文の全額が満たされなければならないか、又は注文を取り消さなければならないような条件付注文も取引者によって入力することができる。中央コンピュータは注文を十分に符合した注文と突き合せ照合してその全額を満たすように動作する。

【0086】結合された注文において、異なった手段形式に対して、又は異なったパラメータを有する同一手段に対して幾つかの異なった注文が入力される。注文はすべての注文が満たされなければならないように結合され、さもなければ取引は実行できないことになる。

【0087】さらに、選択的な注文はその両方でなく、いずれか一方の注文が満足されなければならない場合においても可能である。

【0088】分析手法は取引者が市況に関する一般的統計を得るために、及びマーケット情報を単純に表示するための代替手段として最新取引活動に基づく加工計算を導くために実行することができる。

【0089】本発明はまた、取引者が特定の注文に関して市場内で彼に受け入れられる信用をチェックするための質問モードをも提供する。この質問モードは取引者が市場において特定の注文を実際に設定したとき、取引者が符合は生じたか、及び十分な信用が利用可能であるかということを、判断できるようにするものである。注文は不確定のものとして取引システムに入力され、通常の

信用フィルタ処理及びチェック処理が行われる。注文が不確定のものとして入力されると、相手側当事者はマーケットディスプレイにおいてその注文を発見し、それらがテスト中であることを知る。

【0090】質問が実行された後、システムは符合した注文を表示するが、終了期間として設定された時間が過ぎると、入力された不確定注文を取り消すことになる。この取消の特徴は銀行が単に市場の状態を検査するために永久に不確定注文を入力しておくことを阻止するものである。不確定注文が消滅すると、マーケットディスプレイの警報窓には警報メッセージが書き込まれる。

【0091】取引者にはいつでも幾つかの注文を取り消すこと、又はそれ自身の信用ファイルにおけるデータを変更することが許される。

【0092】システムは中央コンピュータに結合されたデータビッド11から引き出されたデータ細片をトレードオフするための手段を有する。取引者は細片を用いてIMM又は他の市場における市場価格をリアルタイムで呼び出す。システムは細片に関連して規定され価格などのパラメータを有する注文のエントリーを許容する。例えば、注文は細片による価格に一定の数量を加えたものとして定義された価格で入力することができる。取引者はこのようなパラメータを用いて、注文値を市場の日々の推移に伴う細片の変化に従って変更させることができる。このような注文は細片ベースを有するものとして照会され、細片を上下する価格を含むように、その細片になんらかの広がりを入れることができる。實際上、データフィードはそのような相対的注文が不確定注文として普通に入力されるという点で不正確である。符合が生じたとき、注文は“取引可能”となり、システムはバンク端末機のスクリーン上に警報メッセージを発生する。取引者はここでその注文を確定注文に変更して取引を完了しなければならない。これには図4のステップ66及び68との関連において先に説明したプロセスが用いられる。注文が確定しないまま所定の時間（例えば60秒）が経過すると、その確定注文はボードから除外される。取引者は警報メッセージにตอบสนองしてカーソルを警報ラインに移動させてパラメータを変更することにより、その注文を細片ベースから現実ベースに変更することができる。

【0093】請求項1に規定された本発明において、信用フィルタ手段は複数の信用データベース、複数のバンク端末機、及び中央コンピュータの間に論理的に位置するものであり、信用データベースを無制限で呼び出すことを阻止するための電子信託手段を含んでいる。信用データベースはローカルバンクコンピュータにおいて決定され、かつそのコンピュータから設定される信用ファイルを含むことができる。別の実施例において、信用データベースはローカルバンクコンピュータに結合され、かつそのコンピュータにより呼び出されるリモートコンピ

ュータに結合された信用ファイルを含んでいる。信用フィルタ手段は注文放送手段にตอบสนองするように結合されたディスプレイ手段を含むことにより、注文放送手段から放送された注文にตอบสนองして信用格付けを表示するものである。

【0094】請求項10に規定された方法において、ステップ(e)は取引が実行された後においてのみ符合した注文の同一性識別情報を遠隔端末機に通信するサブステップをも含んでいる。また、ステップ(d)は次の3つのサブステップ含んでいる。すなわち、(i)ローカルバンクコンピュータに結合された信用データベースを呼び出すこと、(ii)注文に対応する信用格付けを検索すること、及び(iii)その信用格付けをローカルバンクコンピュータに設定されたバンク端末機に連絡すること、である。ステップ(e)はさらに、取引が実行された後においてのみ取引額をバンク端末機に連絡するサブステップを含んでいる。ステップ(e)はさらに、ローカルバンクコンピュータにおける信用データベースを変動して実行された取引額を表示するサブステップを含むことができる。ステップ(e)はさらに、注文をパラメータ値が実質上同一である初期入力された注文と突き合せ照合するサブステップを含んでいる。ステップ(e)はさらに、符合したビッド及びオファーと実質上等しいパラメータ値をもった対応する注文が存在するか否かをテストし、もし存在しなければ、そのパラメータ値又は全体的制限が実質上等しいような注文を所定の許容差内で整合させるというサブステップを含んでいる。この後者の処理は、(i)符合した注文のパラメータバンク端末機に連絡すること、(ii)注文パラメータを実質上等しくなるように変更することの要求、及び(iii)注文パラメータが実質上等しくなるように変更された場合、それらの変更注文に対応する取引を実行すること、からなるサブステップより構成される。

【0095】ステップ(a)はさらに、入力された注文を確定又は不確定として割り当てるサブステップを含んでおり、ステップ(e)は不確定注文が符合したか否かをテストするサブステップを含んでいる。そして、符合した場合、(i)不確定注文を発生したバンク端末機がその不確定注文を確定注文に変換することを要求し、かつ(ii)符合した注文が両方とも確定状態である場合にのみ取引を実行するものである。ステップ(e)はさらに、次のサブステップを含んでいる。

【0096】(i)信用データベースが不十分な信用ラインが利用可能であることを指示するとき、符合注文を発生した遠隔端末機が取引の実行を許容するように要求すること、及び(ii)取引の実行を許す連絡を受け取ったとき、取引を実行すること、である。ステップ(a)はさらに、取引者が信用質問オプションを選択することを許容し、その選択後において、次のサブステップを実行するステップを含んでいる。

【0097】(i) バンクの同一識別性をすべてのローカルバンクコンピュータに連絡すること、(ii) 各ローカルバンクコンピュータからの信用格付けを要求すること、(iii) 各ローカルバンクコンピュータをして信用データベースに、そのバンクに対応する信用格付け質問させること、(iv) 信用格付けを中央コンピュータに連絡すること、(v) 平均信用格付けを計算すること、(vi) 平均信用格付けをバンクに連絡すること、及び(vii) 全信用ラインの匿名の総計を計算し、かつ連絡すること、である。ステップ(e)はさらに、次のサブステップ群からなる実行済取引を確認するためのフェイルセーフ段階を含んでいる。すなわち、(i) 中央コンピュータからバンク端末機に警報メッセージを連絡すること、(ii) バンク端末機からの応答を所定の時間だけ待機すること、(iii) バンク端末機からの入力に回答してそのバンク端末機に第二の確認メッセージを連絡すること、及び(iv) 所定時間経過後、中央コンピュータがなんらの応答も受信しない場合、それはバンク端末機における取引者に対し人手による連絡を要求すること、である。

【0098】本発明はさらに、各注文が特定の可変パラメータによって定義されるとともに、それらの注文の各々が複数のローカルバンクコンピュータの1つに接続された複数の遠隔バンク端末機のいずれか1つにおいて入力されるようにした通貨取引注文を突き合せ照合するようなコンピュータプログラム物の作成に寄与するものである。このようなプログラム物の作成は、次の諸段階を含むプログラムを実行するように設計された複数のプログラム命令を含んでいる。すなわち、(a) バンク端末機において注文及びパラメータ値を入力すること、(b) 中央コンピュータにおいて前記バンク端末機からの注文及びパラメータ値を受信すること、(c) 中央コンピュータからローカルバンクコンピュータに対して注文及びパラメータ値を放送すること、(d) ローカルバンクコンピュータにおいて注文をフィルタ処理するとともに、バンク端末機に信用格付けを連絡すること、(e) パラメータ値が実質上等しいような中央コンピュータにおける注文を照合することであって、信用データベースを呼び出して信用ラインの利用可能性チェックを導き、注文が十分な信用ライン利用可能性を有するものであるか否かを判断し、十分な利用可能性を有する場合には、符合した注文に対応する取引を実行することからなるサブステップを含むものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による自動取引システムのブロック線図である。

【図2】図1のシステムが信用データファイルに接続された状態を示すブロック線図である。

【図3】図1のシステムにおけるローカルバンクコンピュータの論理データフローを示すブロック線図である。

【図4】好ましいビッド及びオファー照合プロセスを示すフローチャートである。

【図5】本発明のフェイルセーフ機能を示すフローチャートである。

【図6】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図7】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図8】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図9】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図10】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図11】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図12】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図13】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図14】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図15】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図16】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図17】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

【図18】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

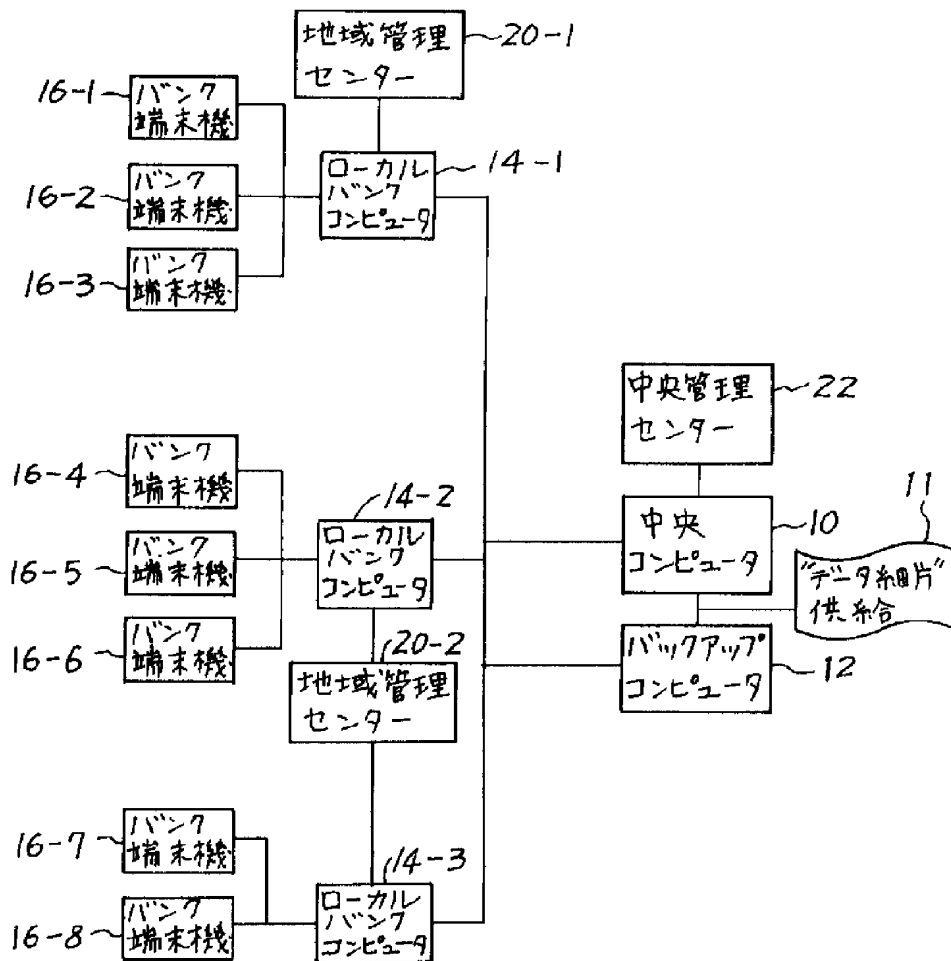
【図19】図1のシステムにより発生したターンドウンレポートの図表である。

【図20】図1のシステムにより発生した端末機スクリーン表示を示す線図である。

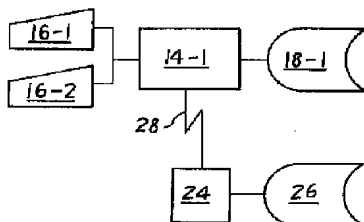
【符号の説明】

- 10 中央コンピュータ
- 11 細片データフィード
- 12 バックアップコンピュータ
- 14 ローカルバンクコンピュータ
- 16 バンク端末機
- 20 地域管理センター
- 22 中央管理センター

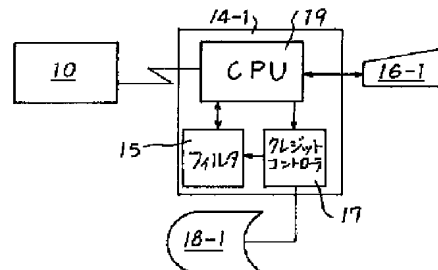
【図1】



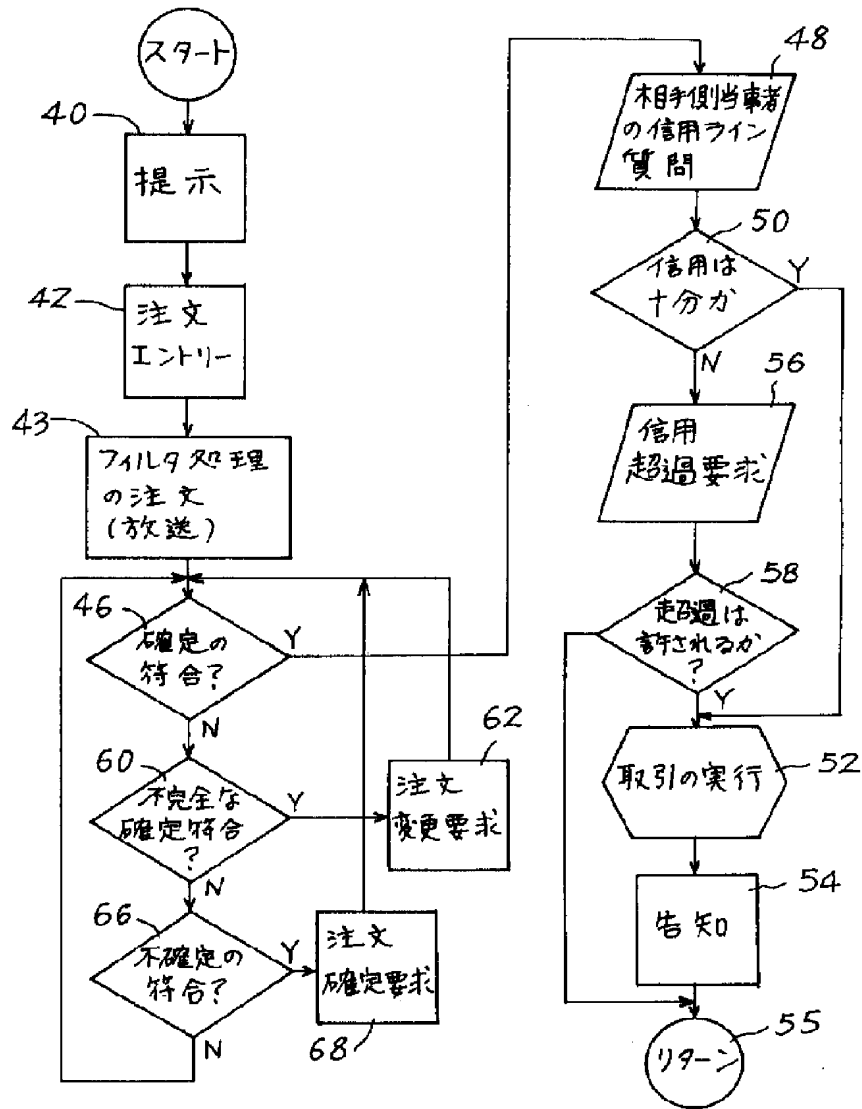
【図2】



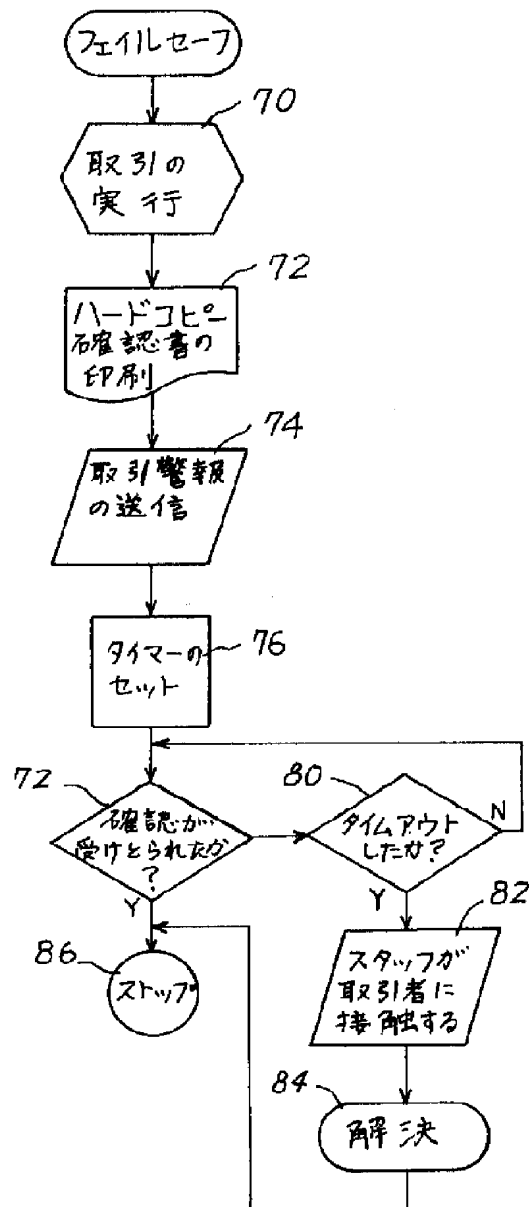
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

Commands Edit Customize Help

-9029216-H9228-M9217-U9194-----test@BARCLAYS \$Match-----09:50 11/01/1990-

33 Top Level Menu Welcome to MoneyMatch

32c Order-Entry Order Forms

33b Credit-Controller View, Modify Credit Files and Reports

32 Products Select Products and Market Displays

32a Currencies Select Currencies and Market Displays

35 Reports Reports for Market Activity, Transaction Review and Credit

34 Transaction-Summaries Daily Trade Blotter, Counterparty Transaction Histories

32 Futures-Strips View Compound Futures Strips

32a Logout Logout of MoneyMatch

36 D90-S92(D90+21) 12/19 09/16 8.36

2YR-DEC/DEC 12/19 12/16 8.48

Alerts

38

> █

【図19】

302 ANYBANK, NEW YORK

MONTHLY TURNDOWN REPORT 304

October 1990 - 21 Business Days 300

(number of days on which a turndown occurred)

	RANK	Short Dates	EURO Fixed Dates	Beyond 1 year	FRAS	SWAPS
BNP	C	4	1	2	5	16
BCI	C	5	4	6	5	3
BARCLAYS	B	-	-	-	-	-
B OF TOKYO	A	-	-	-	2	-
BHF	C	4	10	9	3	1
CHASE	C	17	-	6	-	-
CREDIT LYON	C	9	8	-	-	-
DKB	C	1	-	5	-	14
DRESDNER	A	1	3	1	1	1
ESPIRITO	D	15	5	-	-	-
GULF	Z	21	17	2	1	1
MORGAN	A	-	-	-	-	-
MIDLAND	B	-	18	-	12	-
MITSUMI	B	-	-	-	-	-
NBK	Z	20	3	2	10	11
RBC	B	-	-	-	-	-
SCOTIA	B	-	-	-	-	-
STANDCHART	C	-	-	-	-	-
SBC	A	-	-	-	-	-

306

308 310 312 314 316 318 320

322

【図7】

-90Z9Z32-M9244-M9233-U5210-----test@CHASE \$Match-----10:28 11/01/1990-																	
Activity-Reports		Market Activity Reports		Records View													
Credit-Reports		Credit Reports															
Transaction-Summaries		Daily Trade Blotter, Counterparty Transaction Histories															
-----B90-J91 (B90+6)-----12/19 06/19- 7.68-----																	
		B90-S91 (B90+9)		12/19 09/18 7.77													
		DEC/DEC		12/19 12/18 7.92													
		B90-M92 (B90+15)		12/19 03/18 7.98													
		B90-J92 (B90+18)		12/19 06/17 8.07													
		B90-S92 (B90+21)		12/19 09/16 8.18													
		ZVR-DEC/DEC		12/19 12/16 8.30													
		-P you give 20.0MM at 7.94 - BARC-----Alerts-----															
-----Alerts-----																	
10:07 Working remaining balance of original ord e3 fo 30.00 07.93750 10:07																	
		10:07 P you give 20.0MM at 7.94 - BARC/A UK I		e3 fo 50.00 07.93750 10:07													
>																	

【図8】

-90Z9206-H9210-M9207-U9184-----test@CHASE \$match-----10:38 11/01/1990-

Counterparty-Trade-History		Activities-Reports	
108	1080E-BLQ11ER	Display Trades by Counterparty	
109	Open-Orders-Report	Display/Update Today's Blotter	
110	Trade-Confirmations-File	Display All Outstanding Live Orders	
110	IR80ES-BY-PRODUCT-REPORT	Display Trade Confirms-Scrolling List	
	Daily-Volume-Hi-Lo	Display Trades by Product	
	Time-and-Sales-Report	Display Volume, Hi, Lo by Product by Date	
	Orders-Full-Trail-Report	Display Today's Time and Sales, Hi Lo by Product	
	Order Tracking System		
106			
36			
38			

090-592(090+21) 12/19 09/16 8.45
 ZVE-DEC/DEC 12/19 12/16 8.58
 Alerts
 -P you give 20.0MM at 7.94 - BARC
 10:07 Working remaining balance of original orl e3 fo 30.00 87.93750 10:07
 10:07 P you give 20.0MM at 7.94 - BARC LA UK. I e3 fo 50.00 87.93750 10:07

【図9】

124

116

118

120

122

114

38

9029208-H5220-M9209-U9186-----test@BARCLAYS #Match-----11:05 11/01/1990-

Enter Counterparty: chbase

Product (ED, IM or **): **

Value Date	Maturity Date	Tenor Code	Counter-Party Code	MKT Code (Z)	Price	Principal/Notional (MM)	Decrement
02/05/91	02/05/91	e3	CHASE	EO	7.93750	20.00	20.00

10:56 Order entered.

e6 fb 10.00 88.50000 10:56

【図10】

134 136

128

130

132

126

138

140

-9029193-H9205-M9194-UP171		testCHASE \$match		11:38 11/01/1990		
Product (ED, IM or xx): <u>xx</u>						
Daily Trade Blotter						
Value Date	Maturity Date	Tenor Code	Counter-Party	MKT Code (%)	Principal/Notional(MM)	Decrement (MM)
02/05/91	02/05/91	e3	BARCLAYS	ED	7.93750	-20.00
04/05/91	04/05/91	e5	BARCLAYS	ED	7.93750	10.00
05/07/91	05/07/91	e6	BARCLAYS	ED	8.50000	-10.00
05/07/91	05/07/91	e6	BARCLAYS	ED	8.50000	50.00
05/07/91	05/07/91	e6	MORGAN	ED	10.50000	50.00
12/18/91	12/18/91	d90+12	BARCLAYS	IM	8.05000	25.00
						2.50

【図11】

-90Z9217-M9229-M9210-U9195-----test@CHASE smatch-----10:20 11/01/1990-	
Maturity-Ladder	Credit Functions and Reports
Display-Credit-Ranking	Ten Day Maturity Ladder Report
Print-Credit-Ranking	Display Credit/Ranking Reports
Display-Trade-History-by-Counterparty	Print Credit/Ranking Reports
Print-Trade-History-by-Counterparty	Trade History by Counterparty Report
Limits-Excess-Report-All	Trade History by Counterparty Report
Limits-Excess-Report-Specific	Limits Excess Report
Turn-Down-Report	Limits Excess Report
Reallocations-Required-All-Report	Monthly Turn Down Report
Reallocations-Required-Specific-Report	Reallocations Required All Report
CENTER-RISK-REPORT	Reallocations Required Specific Report
Trading-Limits-Reviews-Required	Trading Limits Reviews Required
How-Does-My-Name-Trade-Report	How-Does-My-Name-Trade-Report
View-Modify-Counterparty-Credit	View/Modify Rankings/Trading Lines
View-Modify-Country-Credit	View/Modify Country Ranking/Trading Limit
Add-New-Counterparty	Add a New Counterparty to Trading Lines
Add-New-Country	Add a New Country to Trading Lines
Delete-Counterparty-Credit	Delete a Counterparty from Trading Lines
Delete-Country-Credit	Delete a Country from Trading Lines

141

146

142

143

144

【図12】

148

150

152

154

156

158

-9029227-H9239-M9228-09205- test@CHASE #Match-10:24 11/01/1990-		Maturity Ledger Report				
Counterparty Name: hainlaus						
Lenor:	Total	Short 1-25	1-4m 26-130	5-8m 131-256	9-12m 257-372	>1Yr 373+
Limit:	75.00	75.00	75.00	50.00	25.00	25.00
11/01	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/02	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/05	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/06	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/07	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/08	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/09	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/13	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/14	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
11/15	55.00	55.00	55.00	50.00	25.00	25.00
Print this report (Y/N) ? n						

【図13】

160 →

36 →

38 →

-3029217-H9229-M9218-U9195-test66ARCLAYS \$Watch V0.1-----10:14 11/01/1990-	
Euro-Deposit	Index of Products and Market Displays
Forward-Rate-Percentage	Int-Interest-Rate-Swaps
162	166
N/A-N/A	EUR05-8-M0 11/05 07/05
N/A-N/A	EUR05-9-M0 11/05 08/05
N/A-N/A	D90-191 (D90+6) 12/19 06/19 7.845-N/A-N/A
N/A-N/A	D90-S91 (D90+9) 12/19 09/18 7.941-N/A-N/A
N/A-N/A	DEC/DEC 12/19 12/18 8.089-N/A-N/A
N/A-N/A	D90-M92 (D90+15) 12/19 03/18 8.150-N/A-N/A
N/A-N/A	D90-J92 (D90+18) 12/19 06/17 8.240-N/A-N/A
N/A-N/A	D90-S92 (D90+21) 12/19 09/16 8.349-N/A-N/A
N/A-N/A	ZYR-DEC/DEC 12/19 12/16 8.474-N/A-N/A
-you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE -----Alerts-	
09:46 you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE IBf.	eo fo 10.00 07.93750 09:46
09:45 Order entered.	eo fb 50.00 08.00000 09:45

>

【図14】

90Z9217-H9Z29-M9218-U9195-test@BARCLAYS match V0.1-----10:15 11/01/1990-

Euro Deposit Products and Market Displays				
Eurodollars	Euromarks	Euroswiss	Euroyen	Eurosterling
	172	174	176	178
N/A-N/A		EUR05-8-N0	11/05 07/05	
N/A-N/A		EUR05-9-N0	11/05 08/05	
N/A-N/A		D90-191 (D90+5)	12/19 08/19	7.846-N/A-N/A
N/A-N/A		D90-S91 (D90+9)	12/19 09/18	7.941-N/A-N/A
N/A-N/A		DEC/DEC	12/19 12/18	8.089-N/A-N/A
N/A-N/A		D90-H92 (D90+15)	12/19 03/18	8.150-N/A-N/A
N/A-N/A		D90-192 (D90+18)	12/19 06/17	8.240-N/A-N/A
N/A-N/A		D90-S92 (D90+21)	12/19 09/16	8.349-N/A-N/A
N/A-N/A		2YR-DEC/DEC	12/19 12/16	8.474-N/A-N/A
-Alerts				
-YOU GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE				
09:46 you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE IBF.				
09:45 Order entered.				

【図15】

180 →

184 →

36 →

38 →

-9029218-H9230-M9219-U9196-test@BARCLAYS smatch VO.1-----10:16 11/01/1990-			
EUROCOLLAR INDEX			
Short-Dates	Fixed-Dates	Medium-Term	IMM-Dates-Deposits
Summary-Page	182	186	188
N/A-N/A		EUR\$-6-MO	11/05 07/05
N/A-N/A		EUR\$-9-MO	11/05 08/05
N/A-N/A		190-191 (090+6)	12/19 06/19 7.836-N/A-N/A
N/A-N/A		090-591 (090+9)	12/19 09/18 7.931-N/A-N/A
N/A-N/A		DEC/DEC	12/19 12/18 8.079-N/A-N/A
N/A-N/A		090-M92 (090+15)	12/19 03/18 8.139-N/A-N/A
N/A-N/A		090-192 (090+18)	12/19 06/17 8.229-N/A-N/A
N/A-N/A		090-592 (090+21)	12/19 09/16 8.338-N/A-N/A
N/A-N/A		27R-DEC/DEC	12/19 12/15 8.463-N/A-N/A
-you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE -----Alerts-			
09:46 you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE IBF. eo fa 10.00 87.93750 09:45			
09:45 Order entered. eo fb 50.00 88.00000 09:45			

—494—

[illegible]

【図17】

Eurodollar Market Summary Page					
MARKET	LAST TRADE	AMOUNT	SOURCE	TIME OF LAST TRADE	
0/N 10-10 1/8	10 1/16	500	BxC	08:16:25	198
1/N 10-10 1/8	10 1/16	50	AxD	08:16:25	
3/N 10-10 1/8	10 1/16	250	AxB	08:16:25	
1 UK 10 1/16-10 3/16	10 1/8	200	BxE	08:16:25	199
2 UK 10 1/16-10 3/16	10 1/8	100	CxA	08:15:25	
3 UK 10 1/16-10 3/16	10 1/8	100	DxB	08:16:25	
1 MD 10 1/8-10 1/4	10 3/16	50	AxB	08:16:25	
2 MD 10 3/16-10 5/16	10 1/4	100	AXC	08:16:25	
3 MD 10 1/4-10 3/8	10 5/16	100	DxD	08:16:25	
4 MD 10 5/16-10 7/16	10 3/8	75	FXA	08:16:25	
5 MD 10 3/8-10 1/2	10 7/16	40	CxB	08:16:25	
6 MD 10 5/16-10 11/16	10 5/8	100	BxD	08:16:25	
9 MD 10 5/8-10 3/4	10 11/16	50	AXE	08:16:25	
12 MD 10 11/16-10 13/16	10 3/4	25	DxB	08:16:25	
18 MD 10 13/16-10 15/16	10 7/8	15	AXA	08:16:25	
2 YR 10 15/16-11 1/16	11	25	BxB	08:16:25	
3 YR 11 1/16-11 3/16	11 1/16	25	CxC	08:16:25	

【図18】

210	200	212	216	214
202	90Z9216-H9228-M9217-U9194-test@BARCLAYS \$March VO.1			09:48 11/01/1990-
218	8-N/A	015/16 (10 BxYOU)	EUROS=0/1	11/01 11/02
	222	50.00 YOU f 8	II	
		AA f 7 1/2	II	
204	N/A-N/A	EUROS-Y-NEXT	11/02 11/05	
	N/A-N/A	EUROS-SPOT-HXT	11/05 11/06	
	N/A-N/A	EUROS-1-UK	11/05 11/13	
	N/A-N/A	EUROS-2-UK	11/05 11/19	
	N/A-N/A	D90-191 (D90+6)	12/19 06/19	7.857-N/A-N/A
	N/A-N/A	D90-591 (D90+9)	12/19 09/18	7.951-N/A-N/A
	N/A-N/A	DEC/DEC	12/19 12/18	8.100-N/A-N/A
	N/A-N/A	D90-H92 (D90+15)	12/19 03/18	8.150-N/A-N/A
	N/A-N/A	D90-392 (D90+18)	12/19 06/17	8.250-N/A-N/A
	N/A-N/A	D90-592 (D90+21)	12/19 09/16	8.359-N/A-N/A
	N/A-N/A	2YR-DEC/DEC	12/19 12/16	8.484-N/A-N/A
206	-YOU GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE	Alerts		
	09:45 you GIVE 10.0MM at 7.94 - CHASE IBF.	I	co fo	10.00 07.93750 09:45
	09:45 Order entered.	I	co fo	50.00 08.00000 09:45
208				

【図20】

-90Z9213-H9225-M9214-U9191-		test@CHASE #Match	10:05 11/01/1990-
Eurodollar OFFER Entry			
Tenor: 3m	Value date: 11/05/90	Maturity date: 02/05/91	
Number of days: 92			
Price: 7.9375			
Amount: 50			
Minimum Amount: 5			
Firm/Soft (F/S): F			
Min Bank Rating: j			
Min Country Rating: e			
2YR-DEC/DEC		12/19 12/16	8.51
Alerts			
> _____			